

## **RESUMEN**

**Título: PROPUESTA DE UN MODELO MATEMÁTICO PARA LA AYUDA A LA TOMA DE DECISIONES EN LA UBICACIÓN DE PRODUCTOS EN ESTANTERÍAS. APLICACIÓN A LAS GRANDES SUPERFICIES.**

Los responsables de la gestión de las grandes superficies comerciales requieren eficientes sistemas de ayuda a la toma de decisiones debido a la aparición, cada vez más rápida, de nuevos productos y siendo las demandas de los consumidores cambiantes, teniendo que ajustarse a la existencia de un espacio limitado en el local.

El problema se origina cuando se decide ubicar una nueva tienda en un determinado local. En una primera fase se acondiciona el establecimiento para cubrir las necesidades funcionales. Posteriormente se ubican las estanterías en la superficie dedicada a tienda respetando los elementos constructivos, así como la normativa al respecto. Llega el momento de tomar decisiones en cuanto a qué productos ubicar, cuántos, y dónde ubicarlos para lograr una situación ideal para la empresa. El reparto de espacio que se asigna a cada uno de los productos no es más que la consecuencia de la estrategia planteada por el detallista para conseguir sus objetivos comerciales y económicos.

Este trabajo pretende aportar soluciones en el campo de la distribución de espacios en grandes superficies comerciales.

Tras una revisión de la literatura en la que se identifican las características actuales del sector de la distribución comercial, los factores más importantes del merchandising, la necesidad de realizar una gestión del surtido por categorías, así como las estrategias para definir el surtido, se analizan detalladamente los modelos (clásicos, comerciales y de optimización matemática) aparecidos hasta la actualidad para resolver el problema de la ubicación de los productos en los estantes del establecimiento de la manera más adecuada. Del análisis se deduce que todos los modelos analizados persiguen maximizar el beneficio de la tienda modelando la demanda utilizando elasticidades cruzadas y teniendo en cuenta algunos factores relevantes para la ubicación de los productos pero se detecta la necesidad de actualizar dichos modelos para incorporar nuevos condicionantes aparecidos en la actualidad.

El objetivo principal de la presente tesis ha sido desarrollar un modelo que permita resolver el problema de la ubicación de productos en las estanterías de una gran superficie de distribución de productos alimentarios teniendo presentes todos los condicionantes prácticos actuales. Para ello, se ha diseñado un procedimiento en dos etapas, en las que se utilizan tanto la programación matemática como procedimientos heurísticos, para resolver primeramente la ubicación de ambientes en el establecimiento y, en la segunda etapa, definir con la composición de cada uno de los mismos.